BD30AV

视音频延时器



使

用

说

明

书

B&M Ltd.

广州市波视易达多媒体设备有限公司

二00二年十月

1 前 言

恭喜你决定使用 BD30AV 视音频固态同步延时器，BD30AV 视音频固态同步延时器的设计为专业视频用户带来了无法比拟的性能，方便直观的操作，以及可信赖的稳定性。本手册将会教你安装和使用 BD30AV 视音频固态同步延时器，并说明了 BD30AV 视音频固态同步延时器和其它设备的联接方法。

BD30AV 视音频固态同步延时器是一个宽频带的具有时基校正和帧同步功能的延时器,它的延时时间可由零到三十秒调整,用户可随时同步切换到标准彩条输出;亦可与切换台连接以广告节目代替彩条播出。BD30AV 采用最新芯片设计，指标高、性能好，广泛应用于卫星转播及现场直播等场合。

BD30AV 的面板使用 LCD 显示板，使用户更容易精确控制。
BD30AV 采用特殊的电路设计，能高速搜索 VTR 的图像。
BD30AV 所有按键选用进口轻触型开关，使用舒适。
BD30AV 控制面板一目了然，产品易学易用，在下一部分中，将介绍 BD30AV 的安装、操作和具体应用。

和所有的 BM 系列产品一样，BD30AV 为你提供多年的保修服务。本公司保证提供优质的产品设计、生产和售后服务，如有问题和建议，请与我们联系。

2 安 全 信 息

电 源

本产品使用的电源，不能超过 255Vrms（在火线与零线之间或者火线与地线之间）。电源接地保护对于安全操作十分重要。

接 地

本产品通过电源线中的地线接地。为了防止遭到电击，在将本产品接到电源之前，要先将电源线插入正确的插座中。

不接地的危险

若没有接地保护，所有产品的部件，包括把手和旋钮，都将是未绝缘的，这样很容易使人遭到电击。

使用环境

不要在下列的环境中使用本产品：高温、潮湿、恶劣的气候、未知的电源电压或装有不恰当的保险丝。

产品的外壳和面板

为避免受到人身伤害，请不要拿掉产品的外壳或面板。
在没有正确安装外壳和面板之前，请不要操作设备。

3 产 品 说 明

本章对 BD30AV 视音频固态同步延时器作了基本的概述。介绍了输入输出视音频连接、电源连接、操作控制和面板 LCD 显示器。你可以通过这些信息熟悉本产品。在下一章（安装）将详细说明安装 BD30AV 视音频固态同步延时器的具体操作，在下一章（操作）将详细说明 BD30AV 视音频固态同步延时器的应用和具体操作。

面板介绍



POWER：本机的电源开关。
LCD 显示器：用于显示产品目前所处的状态 。
LOCKED：用于外同步锁相的指示灯。
灯亮：外同步锁相
灯灭：无外同步锁相
Enter: 确认或进入。
Esc: 退出或取消。
△ ：向上或增加。
▽ ：向下或减少。
Bypass: 视音频信号直通输出(不延时)。
Mute：音频静音播出。

背板介绍：



GENLOCK：外同步锁相输入。
SDI IN：数字视频输入。（选项）
SDI OUT：数字视频输出。（选项）
COMP IN:复合输入端口。
COMP OUT: 复合输出端口。
COMPONENT IN：Y、U、V 输入端口。
COMPONENT OUT：Y、U、V 输出端口。

L IN、**R IN**：左右音频输入。
L OUT、**R OUT**：左右音频输出。

RS232：RS232 遥控接口。（选件，外接控制面板可与 BD30AV 主机通过 RS232 接口连接）

AC IN:电源接口，允许接到标称值为 220V/50Hz 电源。

4 安　装

在将 BD30AV 接到电源之前，请详细阅读下面的章节。

在部件右端的标签上指出了标称电压值，该电压值是在产品出厂之前设定的。如果该电压与你所在地区的电压不符合，千万不要将 BD30AV 接到电源上。

若 BD30AV 的操作电压值与你所在地区的电压一致，请按以下步骤进行操作：

(1) 将电源线上的插头插到 BD30AV 背板上的电源插座中。

(2) 将电源线另一个插头插入三孔式接地型插座中。

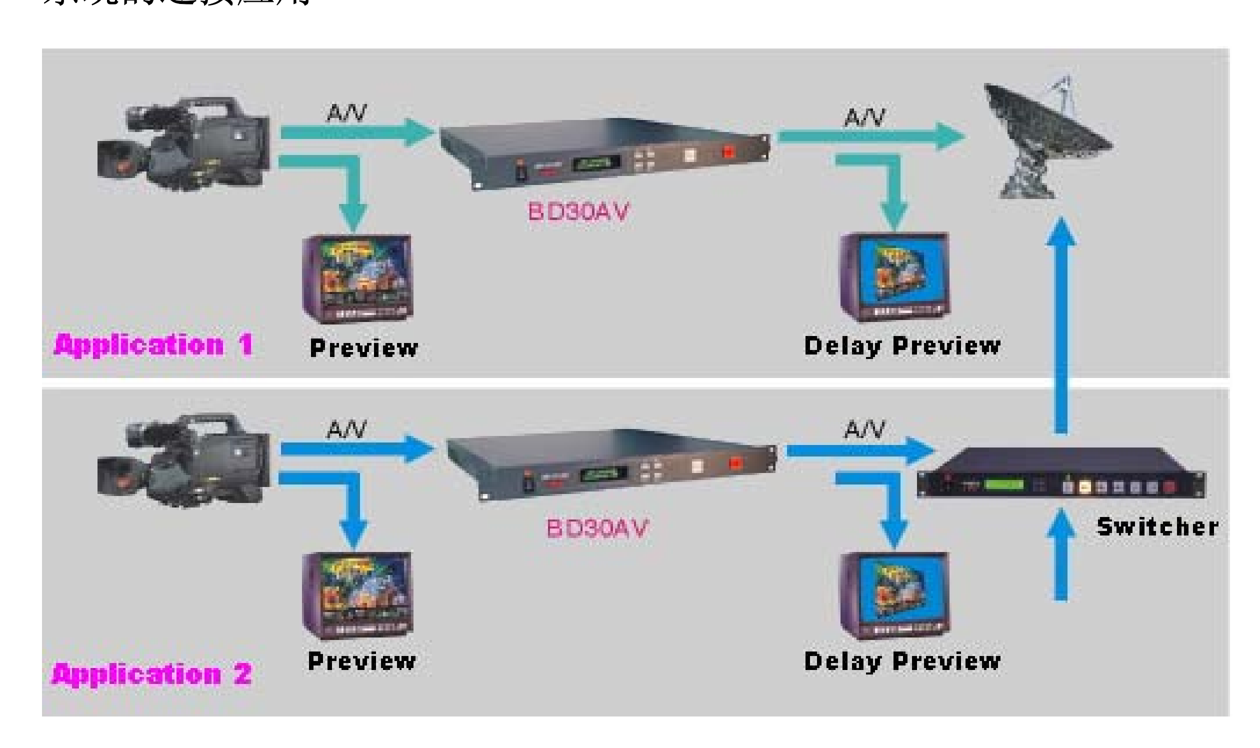
警 告:

BD30AV 必须接地。它提供了一条三芯接地式插头，该插头的第三根插针是用来接地的。这种插头仅适用于接地型电源插座。这是一个安全措施。若不能将插头插入插座，请注册电工帮你更换成恰当的接地型插座。请不要忽视接地插座所起的安全作用。

将产品安装在仪器架上

在长 19 "（48.3cm）、宽 7.5 "（19.1cm）、高 1.75 "（4.45cm）的标准仪器架中，BD30AV 需占用一个架子（1U）的空间。在 BD30AV 后面至少要留 4 " （10.16cm）的距离，以供放置连接线。

系统的连接应用



5 操　作

这部分详细介绍 BD30AV 的面板按钮和 LCD 显示器的功能。

BD30AV 开机后有 40 秒的系统初始化时间，初始化的同时 BYPASS 键红灯亮，当红灯熄灭后进入延时状态。LED 显示如下：

COMP S:F = 00:24
AudioOffset = 00F

COMP:表示当前输入的视频为复合信号，操作者也可以选择 Y、U、V 或 SDI 视频信号输入。
S：F：表示延迟时间，格式为秒：帧，总的延迟时间为秒+帧。BD30AV 的最大延迟时间为 30 秒，即 S：F = 30：00，出厂的默认值为 24 帧。
AudioOffset = 00F：表示当前的音频与视频相对同步。操作者可以通过设置菜单中的 Audio Offset 选项调节音频超前（-）或滞后（+）视频 0~24 帧。

Enter: 按钮用来进入延时设定菜单并在设定后加以确定；
ESC：按钮用来取消设置或退出菜单设置。
△ 按钮用来向上或增加。
▽ 按钮用来向下或减少。
MUTE：音频静音，视频正常播出。
BYPASS：视、音频信号直通。

以下为 **BD30AV** 的菜单操作
按 ENTER 键进入菜单：
1） 如果当前视频输入信号选择 **COMP** 或 **YUV** 时，菜单如下：
1、 Set Delay Time
2、 Select Input
3、 Set H_Phase
4、 Set SC_Phase
5、 Set Luma Delay
6、 Audio Offset
7、 Set Contrast
8、 Set Chroma
9、 Set Setup
10、 Load Default
11、 TV/VCR Mode

2）如果当前视频输入信号选择 **SDI** 时，则菜单如下：
1、Set Delay Time
2、Select Input
3、Set H_Phase
4、Set SC_Phase
5、Audio Offset
6、Load Default

按 △▽ 键可上下移动光标，浏览整个设置菜单。在光标停留处按 Enter 键进入相应的参数设置选项，具体操作如下：

1、进入延迟时间设置选项， **Set Delay Time**：
设定所需的延迟时间后，按 **Enter** 键确定后，**Bypass** 的红色灯亮，同时视频输出标准彩条信号，等待时间为设置的延迟时间的两倍后，**Bypass** 的红色灯熄灭，视音频延迟播出。延迟时间的系统出厂默认值为 24 帧，即 S：F = 00：24。

2、输入信号选择，**Select Input**：
进入 **Select Input** 设置选项，按上、下键选择 YUV、 COMP 或 SDI 视频信号输入，连续按两次 Enter 键，确认输入选择。

3、锁相行相位调节，**Set H_Phase**:
进入 **Set H_Phase** 设置选项，LCD 显示如下：

Set H_Phase:
H_Phase = 000P

行相位的调节范围大于 ± 64 像素。
注：
H_Phase (锁相行相位)调节是 BD30AV 中宽频带时基校正/帧同步器的功能之一。在使用连接的过程中，如果需要对锁相行相位进行调节时，应该先将 BD30AV 的延时时间调小，再进行 H_Phase 的调节。否则，会因为调整后的初始化时间较长，而不能即时看到调整的效果。

4、设置 SC_Phase，**Set SC_Phase**:
进入 **Set SC_Phase** 设置选项，LCD 显示如下：

GENLOCK SC_Phase:
SC_Phase = 0.0°

SC_Phase 的调节范围是 ± 180°，每按一次上下键，可增加或减少 1.4°,按 Enter 键确认设置。
注：
SC_Phase 的调节是 BD30AV 中处理芯片的功能之一。因此，在使用连接的过程中，如果需要对 SC_Phase 进行调节时，无需将 BD30AV 的延时时间调小，就可以见到调整的效果。

5、设置亮度信号延时，**Set Luma Delay**:
进入 **Set SC_Phase** 设置选项，LCD 显示如下：

Set Luma Delay:
Delay Time = 0P

亮度信号延时的调节范围是 –4 像素到 +3 像素之间，系统默认值为 0 像素。

6、音频偏移量设置，**Audio Offset**:
进入 **Audio Offset** 设置选项，LCD 显示如下：

Audio Offset:
Offset = 00F

如果音频超前视频，则音频偏移量为负，LCD 显示如下：

Audio Offset:

Advance = -01F

如果音频滞后视频，则音频偏移量为正，LCD 显示如下：

Audio Offset:

Delay = +01F

音频超前或滞后偏移量的最大值为 24F，（即 24 帧），偏移量为 00F 则当前视频与音频同步。系统默认值为 00F。

7、对比度设置，**Set Contrast**:

进入 **Set Contrast** 设置选项，LCD 显示如下：

Set Contrast:

Contrast = 100%

对比度的调节范围是 0 到 200%之间，系统默认值为 100%。

8、色度设置，**Set Chroma**:

进入 **Set Chroma** 设置选项，LCD 显示如下：

Set Chroma:

Chroma = 100%

色度的调节范围是 0 到 200%之间，系统默认值为 100%。

9、亮度设置，**Set Setup**:

进入 **Set Setup** 设置选项，LCD 显示如下：

Set Setup:

Setup = 100%

亮度的调节范围是 0 到 200%之间，系统默认值为 100%。

10、出厂参数设置，**Load Default**:

进入 **Load Default** 设置选项，LCD 显示如下：

Are you sure?

Enter = Yes Esc = No

按 Enter 键确认系统回复出厂参数设置，全部的参数设置为以上各项的默认值。通常情况下，出厂参数默认值为信号的最优设置。

11、TV/VCR 模式设置，**TV/VCR Mode**:

进入 **TV/VCR Mode** 设置选项，LCD 显示如下：

TV/VCR Mode:

Mode = VCR

可选择 TV 模式、VCR 模式或自动 Auto 模式。

6 注意事项

常见故障的处理

无输出信号

* 检查电源线与 BD30AV 的连接情况。
* 检查输入输出线的连接情况。
* 确定信号源确实有信号输入，并已输入到 BD30AV 中。

输出信号失真

* 输入信号本身是否已失真？查看 BD30AV 的信号源信号（或人工将 BD30AV 关断电源，或设置到 BYPASS 模式）是否清晰。

保修和服务

产品保修限制

本公司明确作出保证，本公司产品使用的材料和工艺在一年内不会出现问题。在此保证下，本公司所要承担的义务是：由本公司决定维修或更换证明在材料和工艺上有问题的产品，但是该产品必须在从购买之日起一年内才有效。用户必须及时向本公司(或销售商)报告产品出现的问题和有关的满意证明书。在对产品进行维修或替换之前，本公司保留对保修的产品进行检查的权利。本公司有权要求用户提供购买产品的日期证明（即标有购买日期的最初的销售商的发票复印件）。产品的最终保修范围只能由本公司确定。

产品服务

若 BD30AV 视音频固态同步延时器需要维修服务，本公司将会在收到客户需维修产品三天内将维修好的产品寄出。

7 附 录

主要功能

- 延时时间可由 0 到 30 秒步进调整 （60 秒可选）
- 具有数字 SDI、模拟复合、模拟分量视频，及数字 AES/EBU、模拟平衡 XLR 音频输入/输出接口 （SDI 嵌入 AES/EBU 数字信号输入/输出型号为 BD30AV-EB）
- 内嵌 10 比特宽频带、高指标时基校正和帧同步机
- 具有外同步锁相
- 采用数字式自适应梳状滤波器
- 可输出标准彩条信号(黑场信号可选)
- 具有优秀的自动增益控制 AGC 和 CGC 功能及高品质的颜色调整功能
- 音频自动锁定同步视频，或可调整音频超前或滞后视频延时（BD30AV-EB 型号无此功能）
- 音频静音

技术指标

视频指标

量化输出	10Bits
采样频率	27MHz CCIR656
频率响应	6.0MHz
信噪比	>65 dB(加权)
微分相位	<1.0 度
微分增益	<1.0%
色亮延时	<10ns
K 因子（2T 脉冲）	<1%

音频指标

量化 A/D、D/A	24Bits
采样频率	48kHz
频率响应	20Hz-20kHz
THD+N	0.03%(+4DBu)
左右声道隔离度	>81db
信噪比	>90db
最大输入电平	+15dBU

机械指标

机箱尺寸	44.5mm 高×500mm 长×480mm 宽
重量	7Kg

电气指标

电源	220V/50Hz
电源消耗	40W

根据产品的不断提高，在未声明之前，本公司保留对这些规格指标的修改权。

BD30AV 视音频固态同步延时器是一个宽频带的具时基校正和帧同步功能的延时器，它的延时时间可由 0-30 秒调整，用户可随时同步切换到标准彩条输出；亦可与切换台连接以广告节目代替彩条播出。广泛用于卫星转播及现场直播等场合。

BD30AV 视音频固态同步延时器具有彩条信号发生器功能，可作为一个标准彩条信号发生器，用于校正其它设备。

BD30AV 视音频固态同步延时器具有不可缺少的掉电直通功能，掉电直通不会因为 BD30AV 故障而影响播出。

BD30AV 视音频固态同步延时器的外同步锁相，BD30AV 视音频固态同步延时器具有自动 AGC 功能。

在使用过程中如遇到任何技术问题，请与 B&M Ltd. 联系。

广州市波视易达多媒体设备有限公司

服务热线：（020）8331 1365，8331 2812， 8331 2823

WebSite: http://www.bmserver.net

E-Mail: support@bmserver.net